

Medizinhistorisches Institut der Universität Zürich
Direktor: Prof. Dr. med. Huldrych M. Koelbing

Arbeit unter der Leitung von Dr. phil. Heinz Balmer

Der Anatom Walther Felix 1860 – 1930

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnmedizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich

vorgelegt von

CARL BAUMGARTNER
von Altstätten (Kt. St. Gallen)

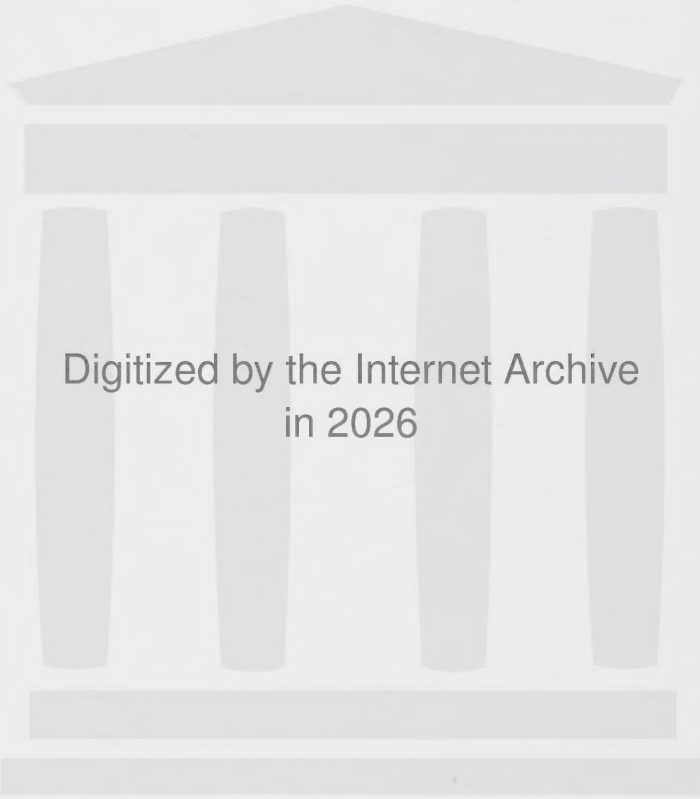
1980

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. med. Huldrych M. Koelbing

Zürich 1979



Juris Druck + Verlag Zürich



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Medizinhistorisches Institut der Universität Zürich
Direktor: Prof. Dr. med. Huldrych M. Koelbing

Arbeit unter der Leitung von Dr. phil. Heinz Balmer

Der Anatom Walther Felix 1860 – 1930

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnmedizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich

vorgelegt von

CARL BAUMGARTNER
von Altstätten (Kt. St. Gallen)

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. med. Huldrych M. Koelbing

Zürich 1979



Juris Druck + Verlag Zürich

Der Anatom
Wallner Felix
1850 - 1930



ISBN 3 260 04726 3

Meinen Eltern und meiner Frau



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1. Das Leben von Walther Felix	2
2. Verkehr mit den Behörden	4
3. Felix als Lehrer und Mensch	8
4. Das Werk von Walther Felix	9
a) Entwicklungsgeschichtliche Arbeiten	9
b) Anatomische Arbeiten	13
c) Werkübersicht	18
5. Walther Felix im Kreis seiner Kollegen	20
a) Briefwechsel mit Hedwig Frey	20
b) Briefwechsel mit Monakow	22
c) Brief von Naegeli	23
d) Brief an Charlot Strasser	24
6. Mitarbeiter und Doktoranden	25
a) Mitarbeiter	25
b) Doktoranden	28
Zusammenfassung	31
Summary	32
Quellenverzeichnis	33
Personenverzeichnis	35
Lebenslauf	39

Einleitung

Die vorliegende Dissertation beschäftigt sich mit Walther Felix (1860-1930), der, von Leipzig kommend, seine Laufbahn als Anatom in Zürich zurückgelegt hat. Er begann hier 1890 als Prosektor bei Philipp Stöhr und starb als Ordinarius kurz vor seinem Rücktritt. Ausser seinen Abhandlungen und den Nachrufen, die über ihn vorhanden sind, wurden namentlich die handschriftlichen Akten im Universitätsarchiv (Rektoratsarchiv) und im Staatsarchiv herangezogen, ferner einzelne Briefe von und an Felix, die sich im Zürcher Medizinhistorischen Institut befinden.

Ich danke Herrn Professor Huldrych M. Koelbing für die Prüfung meiner Arbeit. Danken möchte ich auch Herrn Dr. phil. Heinz Balmer für die Betreuung meiner Arbeit. Besonders danke ich meiner Frau für die Reinschrift.

1. Das Leben von Walther Felix

Am 28. Dezember 1860 wurde Walther Felix in Leipzig geboren als Sohn des Verlagsbuchhändlers Arthur Felix¹ und seiner Gattin Antonie² geborenen Albrecht. Er durchlief die Schulen von Leipzig³. Sein Medizinstudium begann er ebenfalls in Leipzig³, wechselte dann nach Heidelberg und beschloss es 1886 mit dem Staatsexamen in Würzburg³.

In Würzburg begann Walther Felix seine Assistentenzeit als Mitarbeiter des dortigen anatomischen Institutes, das unter der Leitung Albert Köllikers stand³. Prosektor war Philipp Stöhr. 1887 heiratete Felix die 1855 geborene Natalie Susanne Leibert, eine Gutsbesitzerstochter aus Heidelberg². Der Ehe entsprossen drei Söhne: 1888 wurde Kurt geboren, 1892 Willi, 1894 Walter Rudolf². Als Stöhr 1889 als Ordinarius der Anatomie nach Zürich berufen wurde, veranlasste er Felix, ihm 1890 als Prosektor zu folgen³. 1891 habilitierte sich Walther Felix in Zürich für Anatomie⁴ und rückte 1896 zum Extraordinarius auf⁵.

Sein Wirken wurde 1914 durch den Ausbruch des Ersten Weltkrieges unterbrochen. Felix leistete Militärdienst als Oberstabsarzt im Reservelazarett Kempten im Allgäu. Er bat den Erziehungsrat des Kantons Zürich um Verlängerung des ihm gewährten Urlaubs mit der Begründung, er wolle in diesem Kampf um Deutschlands Zukunft nach Kräften Beihilfe leisten. Sodann habe er "wohl niemals wieder Gelegenheit, das was er in topographischer Anatomie und im chirurgischen Operationskurs seinen Schülern vortrage, an der Hand eines reichen Materials nachprüfen zu können"⁶. Ein Gesuch Zürichs an die bayrische Regierung um Entlassung von Walther Felix zur Landwehr und Befreiung von der weiteren Einberufung zur militärischen Dienstleistung⁷ wurde von Ferdinand Sauerbruch und Georg Ruge mit der Begründung unterstützt, in der bayrischen Armee herrsche

zur Zeit kein Aerztemangel⁸. Zum Wintersemester 1915/16 kehrte Felix nach Zürich zurück⁹. Da seine Wiedereinberufung durch verschiedene Gesuche¹⁰ immer wieder zurückgestellt wurde, konnte er fortan seinen Pflichten als Extraordinarius für Anatomie ungehindert nachkommen.

Anfangs 1916 wurde Fräulein Dr. Hedwig Frey von der Fakultät zur Stellvertreterin von Walther Felix bestimmt¹¹. 1919 starb Professor Ruge, der seit 1897 als Nachfolger Stöhrs das Ordinariat für Anatomie in Zürich bekleidet hatte³. Gestützt auf das Gutachten des Dekans Heinrich Zangger¹², wurde Felix 1919 zum Nachfolger und Direktor des Anatomischen Institutes der Universität Zürich bestellt¹³. Felix legte der Fakultät nahe, als neuen Prosektor Fräulein Dr. Hedwig Frey zu wählen¹⁴, und 1923 erreichte er, dass die Regierung Frl. Frey für ihre Leistungen während der Kriegsjahre den "Titularprofessor" verlieh^{15,16}.

Elf Jahre leitete Felix das Zürcher Anatomische Institut. In der Amtsperiode 1924/26 war er Dekan der Medizinischen Fakultät¹⁷.

Im November 1929 liess er sich bis zu den Weihnachtsferien aus Gesundheitsrücksichten beurlauben¹⁸. Der Urlaub wurde auf sein erneutes Gesuch bis Ende des Semesters ausgedehnt¹⁹.

Am 5. Februar 1930 nahm Felix zum letztenmal an einer Fakultäts-sitzung teil²⁰. Nach längerer schwerer Krankheit²¹ starb er am 17. März 1930 an einem Herzschlag¹.

2. Verkehr mit den Behörden

Hier soll das Lebensbild durch einige Akten untermauert werden, die sich im Zürcher Staatsarchiv vorfinden.

Am 10. März 1891 schlug der Chirurg Ulrich Krönlein als Dekan im Namen der medizinischen Fakultät der Erziehungsdirektion vor, Walther Felix auf Grund seiner Habilitationsschrift "Die erste Anlage des Excretionssystemes des Hühnchens" und seiner Probevorlesung vom 6. März über "Die Abstammung der Vertebraten von den Annulaten" die Venia legendi zu erteilen. Der Regierungsrat entsprach dem Vorschlag am 18. März 1891.

In einem Brief vom 8. Juli 1895 an den Dekan der medizinischen Fakultät schlug Prof. Philipp Stöhr vor, den Privatdozenten Dr. Walther Felix zum ausserordentlichen Professor der Anatomie zu ernennen. Als Begründung führte er an, Felix sei ein ausgezeichnete Lehrer, der sich sowohl bei histologischen wie anatomischen Kursen durch Sachkenntnis, Präzision und Klarheit auszeichne. Ebenso rangiere er als Dozent wie auch als Forscher unter den tüchtigsten der jüngeren Anatomen. Dies alles wäre zwar kein Grund, eine ausserordentliche Professur einzuführen. Massgebend aber sei, dass der Stoff von einer einzelnen Person nicht mehr bewältigt werden könne. Diesem Zustand lasse sich nur durch einen dem Direktor des Anatomischen Institutes unterstellten ausserordentlichen Professor abhelfen.

Der Antrag wurde in der Sitzung vom 27. Oktober 1896 von der medizinischen Fakultät zum Beschluss erhoben und dem Regierungsrat unterbreitet. Dieser stimmte am 26. November dem Antrag zu, da die Dienstordnung für den Prosektor bei tüchtigen Leistungen die Ernennung zum Extraordinarius ausdrücklich vorsah. Die Staatskasse wurde nicht belastet, denn die Einnahmen des Prosektors galten zugleich als Entschädigung für die Professur. Die Amtsdauer des Prosektorates, die bisher drei Jahre betrug, wurde auf sechs Jahre erstreckt und sollte mit der des Extraordinariates zusammenfallen. Die untergeordnete Stellung gegenüber dem Institutsdirektor blieb sich durch die Wahl gleich²².

Am 22. März 1915 ersuchte Walther Felix um Verlängerung seines Militäurlaubes bis zum Schluss des Sommersemesters, weil "jeder deutsche Bürger in diesem Riesenkampfe um Deutschlands Zukunft nach seinen Kräften Beihilfe leisten" sollte. Dieses Gesuch wurde am 8. April 1915 vom Erziehungsrat des Kantons Zürich gewährt "mit der ausdrücklichen und dringenden Einladung an den Gesuchsteller, bei seiner vorgesetzten Behörde dafür einzukommen, dass ihm die Wiederaufnahme seiner Amtsfunktionen an der Universität Zürich auf Beginn des Wintersemesters 1915/16 zugestanden" werde. Diese dringliche Einladung wurde am 2. Juli in einem Brief des Erziehungsrates an Walther Felix nochmals unterstrichen. Gleichzeitig richtete dieselbe Behörde am 6. Juli ein Gesuch an das Politische Departement in Bern, dieses Anliegen auf diplomatischem Wege zu verwirklichen. Diesem Wunsch wurde vom Kgl. bayrischen Kriegsministerium entsprochen, indem Walther Felix auf den 30. September 1915 zur Uebernahme seiner Tätigkeit am anatomischen Institut in Zürich "wieder zur Landwehr entlassen und für die Dauer des Wintersemesters 1915/16 von der Einberufung zur militärischen Dienstleistung befreit" wurde. Die Bestätigung des Dienstantrittes von Felix ging am 19. Oktober vom anatomischen Institut an die Erziehungsdirektion. Im Winter 1915/16 erhielt sie von Walther Felix erneut ein Gesuch um Beurlaubung für die Zeit vom 1. April bis 1. Oktober. Die medizinische Fakultät aber sprach sich dahin aus, "es möchten in erster Linie Schritte unternommen werden, die Befreiung von Prof. Felix vom Heerdienst zu erwirken". Als Gründe gab sie an, der gesamte anatomische Unterricht leide unter seiner Abwesenheit erheblich. Ebenfalls machte sie auf die Stimmung im Volk gegen die Anstellung von Ausländern aufmerksam. In der Folge wurde Felix nach mehreren Gesuchen der Fakultät bis zum Ende des Krieges immer wieder von der Einberufung zum deutschen Heeresdienst zurückgestellt.

Am 28. März 1918 beschloss der Regierungsrat, die Jahresbesoldung von Walther Felix als ausserordentlichem Professor vom 15. April 1918 an auf Fr. 2'000.-- festzusetzen. In dieser Besoldung, die die Verpflichtung zu 10 wöchentlichen Stunden an Vorlesungen und Kursen einschloss, war die bisherige Semesterentschädigung inbegriffen. Den Anstoss zu dieser Regelung gab eine Eingabe von Walther Felix, es möchten ihm auf Wunsch der medizinischen Propädeutiker auch eine theoretische Vorlesung "Anatomie am Lebenden" sowie ein mit Dr. Hedwig Frey abzuhaltender praktischer Kurs bewilligt werden.

In der Sitzung des Regierungsrates vom 28. März 1919 wurde die Nachfolge von Prof. Ruge geregelt. Die medizinische Fakultät hatte Dr. Walther Felix vorgeschlagen, und die Hochschulkommission und der Erziehungsrat hatten dem Antrag zugestimmt. In der engeren Wahl war neben Felix nur Prof. Hans Bluntschli, der jedoch wegen stark fortgeschrittener Schwerhörigkeit nicht in Frage kam. Das Urteil der Fakultät über Walther Felix wurde in einem Gutachten des damaligen Dekans Heinrich Zangger festgehalten: "... Sein Lehrtalent wird allgemein sehr anerkannt, ebenso seine Bemühung, die Studierenden im persönlichen Verkehr bei den Demonstrationen, im Präpariersaal zu unterstützen. Nachteiliges, was bei einer solchen Besetzung in Frage kommen könnte, ist der Fakultät nicht bekannt geworden. Die wissenschaftlichen Arbeiten von Prof. Felix betreffen verschiedene Gebiete der Anatomie. Seine grössten Arbeiten, die zum Teil Hauptkapitel von wichtigen Lehrbüchern bilden, haben die Entwicklungsgeschichte zum Ausgangspunkt. Sie sind durchaus anerkannt. Es wurde der Fakultät auch mitgeteilt, dass die Arbeiten von Prof. Felix von kritischen deutschen Anatomen als ganz ausgezeichnet taxiert werden. Ueber das Lehrtalent von Prof. Felix, seine Beziehungen zu den Studierenden konnte sich die Mehrzahl der Fakultätsmitglieder persönlich erkundigen." Auf den 15. April 1919 wurde Walther Felix zum ordentlichen Professor für Anatomie und Direktor des anatomischen Instituts der Universität Zürich gewählt.

Am 27. November 1929 wurde er von der Erziehungsdirektion aus Gesundheitsrücksichten bis zu den Weihnachtsferien beurlaubt. Die Hochschulkommission verlängerte den Urlaub am 17. Februar bis zum Semesterschluss. Einen Monat später, am 17. März 1930, starb Walther Felix.²³

3. Felix als Lehrer und Mensch

Zeitgenossen²⁴ und Schüler^{25,26,27} schildern Walther Felix als geübten und gewandten Zeichner und Lehrer. Es gelang ihm, auch einen trockenen Stoff in der Vorlesung lebendig zu gestalten. Sie war aus Zeichnungen aufgebaut und sorgfältig formuliert. Trotzdem war sie nicht leicht verständlich, so dass sie wenig geschwänzt wurde. Felix unterhielt keinen sehr lebendigen Kontakt mit den Studierenden. Jeden Nachmittag trat er pünktlich um drei Uhr in den Präpariersaal, setzte sich an einen Tisch und demonstrierte. Er blieb den ganzen Nachmittag bei derselben Gruppe und verschwand dann wieder. Auch zur Vorlesung kam Felix herein, hielt sie und ging wieder²⁵. Eine Eingabe der Studenten, die topographische Anatomie als spezielles Kolleg zu halten, lehnte er ab²⁸. Abgelieferte Dissertationen bearbeitete er umgehend²⁷. Auch hier leitete ihn seine Gewissenhaftigkeit. Als ein Doktorand einmal fünf Minuten zu spät zu einem Treffen kam, empfing ihn Felix mit den Worten: "Pünktlichkeit ist die Höflichkeit der Könige."^{26,29} Diese Korrektheit wird auch von seiner Schwiegertochter, Frau Nora Felix-Treadwell, bestätigt. Sie schildert ihn als gestrenges Familienoberhaupt. Privat war er humorvoll und fröhlich. Sonst aber gab er sich würdevoll, fast preussisch; er war ein deutscher Professor, wie man ihn sich vorstellt. Obwohl er seit 1890 in der Schweiz lebte, sprachen er und seine Frau kein Wort Schweizerdeutsch². 1914 teilte er die allgemeine deutsche Kriegsbegeisterung und eilte als Chirurg nach Kempten im Allgäu. Seine damalige Gesinnung zeigt sich in den Briefen an seine Assistentin Hedwig Frey (siehe S.20-22). Die Bedeutung von Felix als Forscher liegt in seinen grundlegenden Untersuchungen über die Entwicklung des Urogenitalsystems³⁰, ebenso in den anatomischen Beiträgen, die er zu Sauerbruchs grosser Thoraxchirurgie und zu dessen klassischer Schrift über die willkürlich bewegbare künstliche Hand lieferte.

4. Das Werk von Walther Felix

Seine Arbeiten lassen sich in zwei Gruppen einteilen:

- a) Entwicklungsgeschichtliche Arbeiten
- b) Anatomische Arbeiten

a) Entwicklungsgeschichtliche Arbeiten

Die erste Anlage des Excretionssystems des Hühnchens (Zürich 1891)

Diese Arbeit wurde der medizinischen Fakultät der Universität Zürich als Habilitationsschrift eingereicht. Sie knüpft an die Untersuchungen Johannes Rückerts über die erste Anlage der Exkretionsorgane bei Selachiern an. Den Anstoss zur Untersuchung gab die Bestätigung der Befunde Rückerts für andere Wirbeltiere. Felix hoffte, diese Bestätigung auch für die Exkretionsorgane des Hühnchens zu finden. Seine Arbeit gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teil stellt er die besondere Literatur über das Hühnchen und die eigenen Untersuchungsverfahren, das Material und die Ergebnisse vor. Sein Material bestand aus im Sommer und Winter gesammelten Eiern. Sie wurden der Temperatur von 39 Grad Celsius ausgesetzt. Während im Sommer nach 24stündiger Bebrütung mit Sicherheit Embryonen mit sieben bis zwölf Ursegmenten zu erwarten waren, schwankte die Zahl der Ursegmente im Winter nach derselben Bebrütungsdauer zwischen drei und sieben. Ein Fehler in der Regulierung des Gaszuflusses beim neuen Brutofen gab Felix Gelegenheit, über künstlich erzeugte Missbildungen zu sprechen. Künstliche Temperaturschwankungen riefen Missbildungen bei sämtlichen eingelegten Eiern hervor. Dies war jedoch für Felix kein Beweis für die sichere Wirkung des Eingriffes, da er auch von zehn bei konstanter Temperatur gehaltenen Winter-eiern nur Missbildungen erhielt. Seine Beobachtungen bestätigten die Arbeit Rückerts, deren wichtigste Erkenntnisse folgende waren (S.3):

- 1) Die segmentale Anlage der Vorniere,
- 2) die Entstehung derselben vor der Anlage eines Ausführungsganges,
- 3) die Verbindung der Vornierenkanälchen mit dem Ektoderm,
- 4) die spätere Lösung dieser Verbindung und die Entstehung eines Ausführungsganges durch Verschmelzung der einzelnen Kanälchen.

Der zweite, allgemeine Teil der Habilitationsschrift ist der einschlägigen Literatur über die verschiedenen Wirbeltierklassen (Fische, Amphibien, Reptilien und Säugetiere) und allgemeinen Fragen gewidmet. Felix erklärt hier auch, dass Vorniere und Urnieren (Pronephros und Mesonephros) nicht unterscheidbar sind, wenn sie ausgebildet nebeneinander vorkommen.

Zur Leber- und Pankreasentwicklung (Archiv für Anatomie und Physiologie, Anatomische Abteilung, 1892)

Walther Felix besuchte einen Vortrag Philipp Stöhrs über das Pankreas und seine Entwicklung. Dieses Referat gab den Anstoß zu eigenen Untersuchungen. Eigentlich wollte Felix an seinen Hühnerembryonen nur die Entwicklung des Pankreas verfolgen. Doch dann bezog er auch die eng benachbarte Leber ein. Sein Kollege Hermann von Meyer und Professor Stöhr stellten ihm Schnittserien junger menschlicher Embryonen zur Verfügung. Die Ergebnisse bestätigten, dass beide embryonalen Lebergänge - der kraniale und der kaudale - durch Abschnürung von der Darmwand entstehen. Das Pankreas bildet sich sowohl beim Hühnchen wie beim Menschen aus drei aufeinanderfolgenden Anlagen.

Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Salmoniden (1897)

Diese Arbeit ist eine ausführliche Darstellung des Vortrages, den Felix an der neunten Versammlung der Anatomischen Gesellschaft gehalten hatte, als sie vom 17.-20. April 1895 in Basel tagte. Der Titel jenes Vortrages lautete: "Ueber die Entwicklung des Excretionssystemes der Forelle (Vorniere, Urnieren, Nachnieren)" und enthielt die Erklärung, dass die Forelle eine Vorniere, eine Urnieren und eine Nachnieren bilde. Der gesamte Vortrag gliederte sich in drei Punkte. Er war trocken und prägnant abgefasst und zeigte den gewissenhaften und genauen Theoretiker. In der erweiterten Fassung stellte Felix nun auch die Entwicklung benachbarter Organe dar, so die der Vena cardinalis posterior und der Aorta, ebenso die des lymphoiden Gewebes des Exkretionssystemes und seine Beziehung zur Blutkörperchenbildung. Die Arbeit hatte sich infolge der Schwierigkeit verzögert, ein- bis zweijährige Tiere zu finden. Es standen ihm drei Serien Forellen und zwei Serien Lachse zur Verfügung. Felix beobachtete damals schon, dass sich die Entwicklung der Serien je nach der Temperatur des Wassers ganz verschieden rasch vollzog. (Heute nennt man die Summe der mittleren Wassertemperaturen von der Befruchtung bis zum Schlüpfen "Tagesgrade".)³¹

Oscar Hertwig, der Direktor des Anatomisch-biologischen Instituts in Berlin, gab mit 25 Mitarbeitern ein neunbändiges "Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere" heraus. Die einzelnen Bände erschienen zwischen 1901 und 1906. Felix bearbeitete dafür die Entwicklung des Harnapparates (erschienen am 26. März 1904) und zusammen mit seinem Prosektor Dr. Anton Bühler die Entwicklung der Keimdrüsen und ihrer Ausführungsgänge (erschienen am 15. September 1906). Beide Beiträge sind enthalten im dritten Band, erster Teil, Jena 1906.

Die "Entwicklungsgeschichte des Exkretionssystems von der Rückertschen Arbeit (1888) bis in den Beginn des Jahres 1904" erschien 1904 als Sonderdruck aus "Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte". Diese Zeitschrift wurde von Friedrich Merkel, dem Göttinger Anatomen, und Robert Bonnet, dem Anatomen in Greifswald, herausgegeben.

Johannes Rückert teilte die seit den 70er Jahren erschienen Arbeiten in drei Perioden ein. Felix schliesst seine Arbeit den drei Rückertschen Perioden als vierte an. Er bespricht darin die Nierenkanälchen des Amphioxus (Lanzettfischchen), die Entwicklung der Urniere der Teleostier (Knochenfische), der Ganoiden (Glanzfische), der Schmelzschupper (z.B. Störe), der Myxinoiden (Schleimaale), der Petromyzonten (Neunaugen), der Selachier (Haie), Amphibien, Dipnoer (Lungenfische), Batrachier (Froschlurche), Gymnophionen (Blindwühlen) und Amnioten (der höheren Wirbeltiere).

Die Frage, ob sich die Nachniere kontinuierlich aus der Urniere entwickle, beantwortet Felix mit Ja (S. 682). Zum Schluss nimmt er Stellung zum Verhältnis zwischen Vorniere und Urniere und zur phylogenetischen Bedeutung der Vorniere (S. 691).

Im zweibändigen "Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen", das Franz Keibel und Franklin P. Mall in Leipzig 1910-1911 herausgaben, beschrieb Walther Felix im zweiten Band auf 224 Seiten die Entwicklung der Harn- und Geschlechtsorgane. Die ganze Arbeit gliederte er in vier Abschnitte:

1. Die Entwicklung der Harndrüsen und ihrer Ausführungsgänge,
2. Die Entwicklung der Keimdrüse und der ihr zukommenden Ableitungswege,
3. Die Urogenitalverbindung
4. Entwicklung der äusseren Geschlechtsorgane.

Die 138 von Felix fein gezeichneten Figuren geben dem Text die nötige Anschaulichkeit.

Die Missbildungen der Müllerschen Gänge und ihrer Abkömmlinge
(Festschrift der Dozenten der Universität Zürich 1914)

Die Bildungsfehler der Gebärmutter wurden 1859 von Adolf Kussmaul in seinem Buch "Von dem Mangel, der Verkümmern und Verdopplung der Gebärmutter" erstmals grundlegend behandelt. Felix versucht mit seiner eigenen Neueinteilung der Missbildungen, das überholte Einteilungsschema des Gynäkologen Franz von Winckel aus dem Jahre 1899 zu ersetzen und darin die neuesten Erkenntnisse über die Entwicklung der weiblichen Geschlechtsorgane zu verwerten. Die beiden Röhren, aus denen sich der gesamte Geschlechtsorgankomplex (Eileiter, Gebärmutter, Scheide) entwickelt, werden nach ihrem Entdecker, dem grossen Physiologen Johannes Müller, als Müllersche Gänge bezeichnet. Sie differenzieren sich in zehn Entwicklungsstadien zu den einzelnen Organen. Auf allen zehn Stufen kann die Entwicklung aus unbekannter Ursache gehemmt oder sonst verändert werden. Die entstehenden Missbildungen lassen sich in zwei Klassen einteilen, Entwicklungshemmungen und Ueberentwicklungen.

Die Entwicklungshemmungen gehen von Lage- und Wandanomalien des endgültigen Eileiters bis zum völligen Fehlen der Harn- und Geschlechtsorgane.

Als Ueberentwicklungen gelten jene Bildungen, die den normalen Entwicklungsprozess durchlaufen haben, aber nicht zum Stillstand gekommen sind.

Diese Arbeit schrieb Felix weniger für den Praktiker als für den Embryologen, um ihm anhand der Missbildungen das Verständnis der normalen Form zu erleichtern.

b) Anatomische Arbeiten

Die Länge der Muskelfaser bei dem Menschen und einigen Säugethieren (Festschrift für Albert von Kölliker, Leipzig 1887)

Um 1880 gaben die Gelehrten die Länge der Muskelfasern ziemlich übereinstimmend mit 2.5 bis 3 cm an. August Froriep

erwähnte 1878, er habe ein Faserbündel von 8 cm Länge isoliert, das zudem noch stark verkürzt gewesen sei. Die sich widersprechenden Angaben veranlassten Felix, sich näher mit der Sache zu befassen. Ausser menschlichen untersuchte er tierische Muskeln. Katze, Hund, Kaninchen, Schaf, Schwein und Ochse wurden einbezogen. Da bei sämtlichen Isolierungen der Muskel stark schrumpfte, versuchte er, ihn in seiner ursprünglichen Länge zu erhalten. Durch das Spannen der Muskeln während der Isolation der Fasern erzielte Felix eine geringere Schrumpfung und somit bessere Ergebnisse. Die gemessene Faserlänge betrug bis zu 12 cm. Allerdings gelang es ihm nie, eine Faser zu isolieren, die die ganze Länge des Bündels durchlief und so lang wie das Bündel in unverkürztem Zustand war.

Die Arbeit "Ueber Wachsthum der quergestreiften Muskulatur nach Beobachtungen am Menschen" verfasste Walther Felix 1888/89 als zweiter Assistent am anatomischen Institut zu Würzburg.

Nach einer eingehenden Literaturbesprechung stellte er sich zwei Fragen:

1. Wie vermehren sich während der Embryonalmonate die Muskelfasern?
2. Tritt auch nach der Geburt eine Neubildung von Fasern ein, und auf welchem Weg erfolgt sie?

Als Gegenstand der Untersuchung dienten ihm Embryonen, die infolge eines Sturzes der Mutter als Fehlgeburten zur Welt gekommen waren. Um die Fasern schonend trennen zu können, wurden ganze Gliedmassen zehn Minuten in Wasser gekocht und in Glyzerin zerzupft. Die Präparate wurden seinem Chef, Geheimrat Albert von Kölliker, demonstriert.

Seine Ergebnisse stimmten weitgehend mit denen bei Tieren überein. Bei der Anlage des Muskelsystems werden immer neue Fasern nach embryonalem Typus gebildet. In dieser Zeit vermehren sich die Fasern sowohl durch Längs- als auch durch Querteilung. Ein Stillstand tritt im dritten Monat ein.

Zwischen der Mitte des dritten Monats und dem vierten Monat beginnt wieder eine Vermehrung der Faserzahl, diesmal nur durch Längsteilung. Diese Längsteilung vollzieht sich ausser bei Neugeborenen auch in späteren Lebensjahren.

Zur Anatomie des Ductus ejaculatorius, der Ampulla ductus deferentis und der Vesicula seminalis des erwachsenen Mannes
(Anatomische Hefte Nr. 54, Wiesbaden 1901)

Zu diesem Thema kam Felix durch den Streit verschiedener Autoren. Die einen behaupteten mit Bestimmtheit, es seien Drüsen in der Schleimhaut der betreffenden Organe vorhanden, während die anderen ebenso bestimmt deren Anwesenheit abstritten. Anhand der Organe eines Hingerichteten* erhielt Felix völlig neue Ergebnisse. Sie widersprachen den bisherigen Ansichten und gaben Anlass, die gesamte makro- und mikroskopische Anatomie des Ductus ejaculatorius darzustellen. Die makroskopischen Untersuchungen von Felix bezogen sich auf Länge, Dicke und Lichtweite des Ductus ejaculatorius. Die mikroskopischen Beobachtungen zeigten, dass in der Schleimhaut des Ductus ejaculatorius sowohl drüsenähnliche Divertikel und Falten als auch echte Drüsen vorkommen.

"Die willkürlich bewegbare künstliche Hand" von Ferdinand Sauerbruch erschien in Berlin, der erste Band 1916, der zweite 1923. Die anatomische Darstellung der chirurgischen Aufgabe im ersten Band verfassten wiederum Georg Ruge und Walther Felix (S.11-67). Es ging darum, mit den verbliebenen Muskeln oder Muskelgruppen die künstlichen Finger zu bewegen. Zur Lösung der Aufgabe mussten der Chirurg und der Techniker sich verbinden. Beide aber mussten zuerst den Anatomen

* Die Todesstrafe wurde im Kt. Zürich 1869 und in der ganzen Schweiz 1874 abgeschafft. (Vgl. Erich Wettstein, Die Geschichte der Todesstrafe im Kanton Zürich, Diss. Zürich, Winterthur 1958, S.155f.) Von 1879 an führten einzelne Kantone die Todesstrafe wieder ein, so Zürichs Nachbarkantone Luzern und Schwyz 1880, Zug und St. Gallen 1882, Schaffhausen 1893. (Vgl. Albert Walther, Die Todesstrafen im schweizerischen Militär-Strafrecht, Diss. Zürich, Affoltern am Albis 1934, S.61.) Das Strafgesetzbuch von 1937 beseitigte in der Schweiz die Todesstrafe. In Deutschland bestand sie bis 1949. (Vgl. Brockhaus Enzyklopädie, Artikel Todesstrafe.)

beiziehen. "Er ist der Führer, auf den wir angewiesen sind. Er mag zunächst den Weg zeigen." Mit diesen Worten leitete Sauerbruch (S.11) den Beitrag der Anatomen ein. Diese stellten nun die Knochen, Gelenke und Muskeln des Armes so dar, dass sie dem Chirurgen und Mechaniker zur Herstellung einer künstlichen, willkürlich bewegbaren Hand dienen konnten.

1920 erschien in Berlin die zweite Auflage des bahnbrechenden Lehrbuches von Ferdinand Sauerbruch "Die Chirurgie der Brustorgane". Als "Technik der Thoraxchirurgie" war 1911 die erste Auflage erschienen. Das Kapitel der Anatomie war darin von Ruge und Felix behandelt worden. Da Ruge 1919 starb, kamen seine anatomischen Entwürfe für die zweite Auflage nicht mehr zur Ausführung. Felix übernahm als sein Nachfolger diese Aufgabe. Mehrere operative Verfahren hatten nach Besprechungen mit Ruge und Felix ihren endgültigen Ausbau erhalten. Die im zweiten Band beschriebene Mediastinotomia longitudinalis ist nach Sauerbruchs eigenen Worten "anatomischer Technik unmittelbar nachgebildet" (Vorwort zur zweiten Auflage).

Im ersten Band stellt Felix die Anatomie des Brustkorbes dar. Er beschreibt Form und Beweglichkeit der Teile und des Ganzen. In einem besonderen Abschnitt widmet sich Felix der Anatomie der Lungen und Brustfelle. Im 1925 erschienenen zweiten Band übernahm Felix wiederum den anatomischen Teil, diesmal die topographische Anatomie des Mittelfellraumes und seiner Organe; dieses sind Herz und Herzbeutel, die grossen Gefässe der Brusthöhle, das Lymphsystem, die Nerven der Brusthöhle und die Speiseröhre. Der Mittelfellraum wird durchgehend abgehandelt in bezug auf die chirurgisch möglichen Zugänge und ihre Vorteile im einzelnen Fall. Sauerbruch sagt dazu im Vorwort: "Seine gründlichen Forschungen zeitigten zum Teil völlig neue Ergebnisse und werden in bester Weise durch die schönen Bilder erläutert, die er selbst entwarf."

Georg Ruges Präparierübungen

5. Auflage, bearbeitet von Walther Felix, Leipzig 1921.

Die erste Auflage der Präparierübungen von Georg Ruge erschien 1888. Die 5. Auflage war von Ruge lange vorbereitet worden. Durch seinen Tod konnte er die Arbeit nicht mehr vollenden. Ruges Witwe betraute Felix im Einverständnis mit dem Verlag mit der Aufgabe, das Manuskript - ein Handexemplar mit zahlreichen Verbesserungen und Zusätzen - für die neue Auflage druckfertig zu machen. Durch 20jährige Mitarbeit war Felix mit den wissenschaftlichen Ansichten Ruges vertraut und fand sich daher am leichtesten mit den Notizen zurecht.

Grössere Zusätze erhielten die Abschnitte: Leisten- und Schenkelkanal, Cavum praevesicale, Leisten- und Schenkelbrüche und Baucheingeweide. Neu brachte Felix nur den Abschnitt über die Entwicklung des Darmkanales und seiner Gekröse.

c) Werkübersicht³²

1. Die Länge der Muskelfaser bei dem Menschen und einigen Säugethieren. In: Fest-Schrift Albert von Kölliker, Leipzig 1887, S.281-289.
2. Teilungserscheinungen an quergestreiften Muskeln menschlicher Embryonen. In: Anatomisches Wochenblatt, Würzburg 1888.
3. Ueber Wachsthum der quergestreiften Muskulatur nach Beobachtungen am Menschen. In: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 48 (1889), S.224-259 und 2 Tafeln (Dissertation)
4. Zur Entwicklungsgeschichte der Vorniere des Hühnchens. In: Anatomischer Anzeiger 5 (1890), S.526-530.
5. Die erste Anlage des Excretionssystems des Hühnchens. Habilitationsschrift, Zürich 1891, 34 S. und 4 Tafeln.
6. Zur Leber- und Pankreasentwicklung. In: Archiv für Anatomie und Physiologie 1892, S.281-323 und 3 Tafeln.
7. Ueber die Entwicklung des Excretionssystemes der Forelle (Vorniere, Urnieren und Nachnieren). In: Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft auf der neunten Versammlung in Basel 1895 (Jena 1895), S.147-152.
8. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Salmoniden. In: Anatomische Hefte, hrsg. von Fr. Merkel und R. Bonnet, Bd. 8, Hefte 25 und 26 (Wiesbaden 1897), S.249-467, mit 39 Figuren und 8 Tafeln.
9. Die Price'sche Arbeit "Development of the excretory organs of a Myxinoid (*Bdellostoma stouti* Lockington)" und ihre Bedeutung für die Lehre von der Entwicklung des Harnsystems. In: Anatomischer Anzeiger 13 (1897), S.570-599, mit 11 Figuren.
10. Zur Anatomie des Ductus ejaculatorius, der Ampulla ductus deferentis und der Vesicula seminalis des erwachsenen Mannes. In: Anatomische Hefte, hrsg. von Fr. Merkel und R. Bonnet, Bd. 17, Heft 54 (Wiesbaden 1901), S.1-54, mit 15 Figuren.

11. Entwicklungsgeschichte des Exkretionssystems von der Rückertschen Arbeit (1888) bis in den Beginn des Jahres 1904. In: Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte 13 (1903), S.592-707, mit 42 Figuren.
12. Die Entwicklung des Harnapparates. In: Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere, hrsg. von Oskar Hertwig, Bd. 3, Teil 1, Jena 1906, S.81-442, mit 230 Figuren.
13. Die Entwicklung der Keimdrüsen und ihrer Ausführungsgänge (mit Anton Bühler). Ibid., S.619-897, mit 128 Figuren.
14. Zur Entwicklungsgeschichte der Rumpfarterien des menschlichen Embryo. In: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch 41 (1910), S.577-614, mit 22 Figuren.
15. Die Entwicklung der Harn- und Geschlechtsorgane. In: Franz Keibel und Franklin P. Mall (Hrsg.), Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen, Bd. 2, Leipzig 1911, S.732-955.
16. Die Missbildungen der Müllerschen Gänge und ihrer Abkömmlinge. In: Universität Zürich, Festgabe 1914, Zürich 1914, S.211-231, mit 9 Tafeln.
17. Anatomische Darstellung der chirurgischen Aufgabe. In: Ferdinand Sauerbruch, Die willkürlich bewegbare künstliche Hand (Bd.1), Berlin 1916, S.11-67, mit 26 Figuren (mit Georg Ruge).
18. Die Anatomie des Brustkorbes. In: Ferdinand Sauerbruch, Die Chirurgie der Brustorgane, Bd. 1, Berlin 1920, S.6-54.
19. Die Anatomie der Lungen und Brustfelle. Ibid., S.55-96.
20. Georg Ruge, Anleitungen zu den Präparierübungen an der menschlichen Leiche. Fünfte, verbesserte und vermehrte Auflage von Walther Felix, Leipzig 1921, XVI + 724 S.
21. Topographische Anatomie des Mittelfell-Raumes und seiner Organe. In: Ferdinand Sauerbruch, Die Chirurgie der Brustorgane, Bd. 2, Berlin 1925, S.1-140.

5. Walther Felix im Kreis seiner Kollegen

a) Briefwechsel mit Hedwig Frey

Von Walther Felix sind im Medizinhistorischen Institut der Universität Zürich einige persönliche Briefe erhalten, die er zwischen 1913 und 1928 an seine Mitarbeiterin Fräulein Dr. Hedwig Frey schrieb. Am interessantesten sind seine Kriegsbriefe aus dem Reservelazarett Kempten im Allgäu. Diese widerspiegeln die Kriegsbegeisterung des deutschen Volkes von 1914.

So schreibt er am 4. Dezember 1914: "Liebes Frl.Dr.!... Ich sehe nicht viel traurige Folgen des Krieges. In unserem Lazarett herrscht fröhliches Leben, da jodelt und singt es den ganzen Tag. Ueber 90% meiner Verwundeten kehrt felddienstfähig zur Truppe zurück und wer nicht wieder hinaus kann, weil er Arm oder Bein verloren hat, der ist trotzdem fröhlich. Ein Sachse - Vater von vier Kindern - dem der Oberschenkel weggenommen werden musste, hat mir heute Morgen gesagt, was liegt denn an so eenem Been! Sie haben ja keine Ahnung von dem grossartigen Zug, der hier alle Leute ergriffen hat. Da ist kein Opfer zu gross, kein Verlust zu schwer, dass es nicht gebracht und getragen wird um des Ganzen willen. Wir, die wir einen etwas grösseren Gesichtskreis haben, stehen stumm und ergriffen dieser geistigen Wiedergeburt gegenüber Dass so etwas möglich wäre, hätte ich nie geglaubt, und dass es in Deutschland möglich ist, erfüllt mich mit unsagbarer Freude und Stolz. Der alte Roon hat gesagt, wenn mobil gemacht wird, geben wir unsere Söhne dem Vaterland und kehren sie zurück, sind sie uns neugeschenkt. Hier denkt Niemand an Tod und Verderben, nur Sieg und abermals Sieg. Ich habe es mit Tränen im Auge erlebt, wie der Sturm der Begeisterung durch unser Volk ging und nun 4 Monate lang erlebe ich Tag für Tag, dass diese Begeisterung wurzelecht ist, dass sie nur tiefer und tiefer wird.

Und solche Opferfreudigkeit erlebe ich gleichfalls Tag für Tag. Was man nur ersinnen kann, das wird getan und wo ein Verwundeter wünscht, ist der Wunsch im Handumdrehen erfüllt. Ich habe zwei Schwestern, Bürgertöchter, die sich zur Pflege gemeldet haben. Was diese schwachen Dinger leisten und mit welcher Uermüdlichkeit! 4 Monate jetzt von morgens 8 bis Abends 8 mit einer Stunde Mittagspause und wo es nötig ist auch die Nacht. Ich brauche nichts zu befehlen, alles kommt von selbst, ich muss nur sehen, dass sie sich nicht allzusehr schaden.

Was bedeutet diesem gewaltigen Ganzen gegenüber der Einzelne und sein Schmerz! Wenn es das Schicksal fügt, dass ich einen Sohn verlieren soll, so werde ich nur fragen, ob der Erfolg diesem Opfer entspricht und tut es das, so will ich nicht klagen und still im Herzen mitjubeln, wenn es gelungen ist, die Feinde so niederzuschmettern, dass sie für Jahre das Aufstehen vergessen. Nieder müssen sie, und sollten wir Alten noch alle ins Feld!

Manches Mal denke ich mit Wehmut an die Deutsch Schweizer. Es ist ein hartes Schicksal draussen stehen zu müssen, wenn es den Kampf um unsere germanische Kultur gilt. Wird einer unter ihnen sein, oder sind es viele, die es bitter empfinden, dass die Kämpfer um das Erbe Gottfrieds und Konrad Ferdinands von ihren Miteidgenossen beschimpft und verleumdet werden, wie selbst nicht einmal Frankreich uns verleumdet und beschimpft. Man sieht mich hier für einen halben Schweizer an und vorwurfsvoll reicht man mir die Gazette de Lausanne, das Journal de Genève, la Suisse und fragt wie ist das möglich? Und ich muss antworten, man versucht ein künstliches Gesamtschweizerisches Nationalgefühl zu schaffen und die Hintermänner dieses Versuches sitzen alle in der deutschen Schweiz. So sehr mich das Schimpfen der genannten Blätter empört, es ist mir sympatischer, als die kühle Objektivität der deutschschweizerischen Zeitungen. Hier bricht eben das echte Nationalgefühl durch, das sich auf der Gemeinsamkeit der Sitte und Sprache aufbaut und nicht auf politische Verhältnisse.

Wann endlich bricht auch in der deutschen Schweiz das echte Gefühl durch? Ich lese immer wieder Gottfried und Konrad Ferdinand und fühle stolz, es tönt echtes Nationalgefühl und keiner wird wohl zu sagen wagen, das sind keine echten Schweizer. Wenn mir deutschfreundliche Blätter genannt werden, so heisst es Basler Nachrichten, Berner Bund, neue Zürcher Nachrichten und gilt es unsichere Blätter zu nennen, so heisst es stets, neue Zürcher Zeitung."

Frl. Frey scheint die Kriegsbegeisterung und das Nationalgefühl von Walther Felix nicht geteilt zu haben, denn am 25. März 1915 antwortet er auf einen Brief, der leider nicht erhalten ist: "Vielen Dank für Ihre beiden Briefe. Warum ich den ersten nicht beantwortet habe, darüber wollen wir einmal mündlich sprechen; ich fürchte nicht, dass diese Besprechung in der Art Sauerbruch-Ragaz enden wird. Ich glaube, Reichs-Deutsche und Schweizer-Deutsche verstehen sich nicht in diesen nationalen Fragen und reden deshalb aneinander vorbei."

In den weiteren Briefen wird dieses Thema geflissentlich vermieden; er beschränkt sich auf Fragen der Universität und der Gesundheit.

b) Briefwechsel mit Monakow

Einzelne Beziehungen von Felix zu Kollegen gehen aus wenigen weiteren Briefen hervor, die das Medizinhistorische Institut der Universität aufbewahrt. Als es Constantin von Monakow darum ging, dass seine hirnanatomische Schnittsammlung als gesondertes Institut für Hirnforschung der Universität Zürich erhalten bleibe, schrieb er in einem Briefentwurf 1909 an Felix, der wie Ruge dagegen war: "Ich will, dass das hirnanatomische Institut (nicht nur die Sammlung) auch nach meinem Abgang den Nutzen den hiesigen und den auswärtigen Gelehrten bringt, den man von einem solchen erwarten darf. Nicht ich bedarf eines Institutes, sondern das Institut resp. die Sammlung bedarf eines gut qualifizierten Leiters, und dieser muss ihr erhalten bleiben, sonst ist die Sammlung tot und kann zum alten Eisen geworfen werden."³³

c) Brief von Naegeli

Noch am 14. November 1929 unterbreitete der Zürcher Kliniker und Blutforscher Otto Naegeli seinem Kollegen Walther Felix ausführliche Fragen über die Blutzellenbildung. Zunächst geht es um Ansichten Alexander Maximows, die dieser im "Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen" von Wilhelm von Möllendorff (Bd.2, Berlin 1927) vertreten hatte. Entgegen der bisherigen Lehrmeinung trat Maximow dafür ein, dass die Differenzierung embryonaler Zellen in Pankreas- und Leberzellen nicht plötzlich, sondern allmählich eintrete, so dass die Zellen noch längere Zeit die grössten Entwicklungspotenzen besäßen. Felix als Embryologe sollte sich dazu äussern.

Maximow nahm ferner im Bindegewebe spezifische Histiozyten an und grenzte diese Zellart lediglich durch ihre Fähigkeit ab, zu phagozytieren und gelöste Farbstoffe wie Lithiumcarmin zu speichern. Naegeli bezweifelt die Wissenschaftlichkeit dieser Abgrenzung, da durch Speicherungsversuche erwiesen sei, dass je nach der Stärke der Anforderung immer neue Kategorien von Zellen Speicherung besorgten.

Otto Lubarsch habe dasselbe für die Phagozytose hervor-gehoben. Ludwig Aschoff betrachte im Gegensatz zu Maximow das Bindegewebe als ein biologisches System von Zellen, die gleiche Funktionen übernehmen. Diese Meinung wiederum werde von verschiedenen Autoren wie z.B. Max Askanazy nicht anerkannt.

Da hämatologische Untersuchungen bewiesen hätten, dass die Blutbildung nach Milzexstirpation nicht mehr die gleiche wie vorher sei, könnten die Sinusendothelien der Milz, die am ehesten besondere Elemente darstellen, zumindest in ihrer Funktion nicht mehr ersetzt werden.

Diesen ganzen Fragenkomplex hat Felix wohl nicht mehr beantwortet, da er zum Zeitpunkt der Fragestellung bereits schwer erkrankt war.

d) Brief an Charlot Strasser

Am 16. April 1927 starb der Berner Anatomieprofessor Hans Strasser. Die Wertschätzung, die Felix ihm gegenüber empfand, geht aus seinem Beileidsschreiben an den Sohn des Verstorbenen hervor: "Hochgeehrter Herr Kollege! ... Ich kenne Ihren Herrn Vater seit mehr als 30 Jahren und habe in ihm nicht bloss den hervorragenden Forscher auf dem Gebiet der Muskel- und Gelenkmechanik, sondern fast mehr noch den bescheidenen, aufrichtigen Menschen mit dem gütigen Herzen geschätzt."

6. Mitarbeiter und Doktoranden

a) Mitarbeiter

Anton Bühler

Anton Bühler wurde am 29. Oktober 1869 als Sohn des Dorfpfarrers von Igis bei Landquart geboren. Er wurde Anton getauft zur Erinnerung an seinen Grossonkel, den Ingenieur und Landammann Anton Herkules von Sprecher in Maienfeld (1809-1869). Nach dem Besuch des Gymnasiums in Schiers erwarb er sich das Reifezeugnis an der Kantonsschule in Aarau. Sein Medizinstudium durchlief er in Bern, Berlin, Würzburg und Zürich. In Würzburg war er Assistent der Anatomie unter Albert Kölliker. In Zürich war er zuerst Assistent und wurde 1898 Privatdozent für Anatomie. In dieser Zeit verfasste er zusammen mit Felix Beiträge für Oscar Hertwigs "Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere" (siehe Werkübersicht auf S.19, Nr.13). Später übernahm er durch Vermittlung seines Gymnasialfreundes Max Bircher-Benner die Leitung der Wasserheilanstalt in Zürich. Während 43 Jahren leitete Anton Bühler eine Praxis als Spezialist für Herzkrankheiten an der Bahnhofstrasse in Zürich. Im Oktober 1959 feierte er in Davos bei bester Gesundheit seinen neunzigsten Geburtstag. Am 25. Dezember des gleichen Jahres verschied er in Zürich (Auskunft vom Zivilstandsamt Davos).

- Eberhard Schircks: Dr. Anton Bühler zum 90. Geburtstag. In: Davoser Revue 34 (Sept./Okt. 1959), S.184-186 (mit Porträt).

Hedwig Frey

Hedwig Frey wurde in Zürich 1877 geboren und verbrachte hier ihre Jugendzeit. Mit 20 Jahren bestand sie das Examen als Primarlehrerin. Diesen Beruf übte sie jedoch nie aus. Einige Jahre später hörte sie zufällig beim Anthropologen Rudolf Martin ein anatomisches Kolleg für Lehramtskandidaten. Sie entschloss sich zum Studium der Anthropologie. Dies erforderte, dass sie die anatomischen Vorlesungen Georg Ruges besuchte und an den Präparierübungen teilnahm. Damals befand sich das Anthropologische Institut noch im Gebäude der Anatomie. Unter Ruge und Martin promovierte sie 1912 mit einer vergleichend-anatomischen und anthropologischen Arbeit, der Untersuchung über den *Musculus triceps surae* in der Primatenreihe. 1913 übernahm sie eine neugeschaffene Assistentenstelle am Anatomischen Institut. Bald wurde sie in die Prosektortätigkeit eingeführt. 1914 verliess der erste Assistent, Hans Bluntschli, Zürich, um als Prosektor nach Frankfurt zu gehen. Der Ausbruch des Ersten Weltkriegs brachte es mit sich, dass der damalige Prosektor und Extraordinarius, Walther Felix, für längere Zeit das Anatomische Institut verlassen musste. Ruge blieb daher mit Frl. Frey allein. Er überliess ihrer Zuverlässigkeit und ihrem Organisationstalent grösstenteils die Präparierübungen. In das Jahr 1918 fiel auch ihre Habilitation an der medizinischen Fakultät, die ihr von Ruge nahegelegt worden war. Unter Ruges Nachfolger, Walther Felix, wurde sie 1919 zum Oberassistenten und 1921 zum Prosektor ernannt, was sie fortan blieb. 1924 erhielt sie den Professortitel. Für das Wintersemester 1938 nahm sie Urlaub. Am Weihnachtsabend 1938 starb sie unerwartet in Braunwald, wo sie sich zur Erholung aufhielt. Eine längere Reihe gediegener Abhandlungen zeugt von ihrem wissenschaftlichen Geist.

- Max René Francillon, Nachruf in: Anatomischer Anzeiger 88 (1939), S.182-189.
- Hans Bluntschli, Nachruf in: Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 84 (1939), S.341-349 (mit Bibliographie).
- Wilhelm von Möllendorff, Nachruf in: Universität Zürich, Jahresbericht 1938/39, S.63f. (mit Porträt).
- Nekrologheft Fräulein Professor Dr. Hedwig Frey, 1877-1938.

b) Doktoranden

Paul Meyer

Hans Paul Meyer, am 22. Mai 1897 in Zürich geboren, verfasste hier während seines Medizinstudiums die Dissertation "Ein junges menschliches Ei mit 0,4 mm langem Embryonalschild" unter der Leitung von Walther Felix. Auf das Thema brachte ihn sein Vater, der Gynäkologe Prof. Dr. Johann Kaspar Meyer. Mit dieser Arbeit promovierte Paul Meyer 1923, ein Jahr nach seinem Staatsexamen. 1923 wurde er Assistent des Pathologen Ernst Hedinger, wo er sich infolge einer Stichverletzung beim Sezieren eine massive Infektion der linken Hand zuzog. Es folgten zwei Jahre Chirurgie beim Zürcher Titularprofessor Carl Henschen in St. Gallen. Bis 1932 verbrachte Meyer seine Assistentenzeit in Zürich beim Chirurgen Paul Clairmont. Einen halbjährigen Unterbruch 1929 nutzte er zur chirurgischen Weiterbildung bei Ferdinand Sauerbruch in Berlin. 1932 eröffnete Paul Meyer an der Talstrasse in Zürich eine Spezialpraxis für Chirurgie. 1971 trat er in den Ruhestand.

Fritz Lang

Fritz Lang wurde am 26. Februar 1902 in Zürich geboren. Hier durchlief er die Primarschule und das Literargymnasium und bestand 1920 die Maturität. 1926 beendete er sein Medizinstudium mit dem Staatsexamen. Seine Dissertation "Die Arterien des Dünndarmes mit besonderer Berücksichtigung der Vasa recta" entstand im Anschluss daran bis 1927 unter der Leitung von Walther Felix. Seine Assistentenzeit begann er 1927/28 an der kantonalen Krankenanstalt Glarus. Es folgten vier Jahre an der chirurgischen Klinik des Kantonsospitals Zürich unter Prof. Paul Clairmont. Ein Semester verbrachte er als Austauschassistent der Klinik am städtischen Krankenhaus in Berlin-Spandau.

1932 wurde er zum Arzt der medizinischen Dienstabteilung der Zentralverwaltung der SUVA (der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt) gewählt. 1936 rückte er zum Stellvertreter des damaligen Oberarztes der SUVA, Prof. Fritz Zollinger, auf, und 1951 wurde er sein Nachfolger. Fritz Lang wurde 1941 Privatdozent für Unfallmedizin in Zürich. Dasselbe Fach vertrat er seit 1948 als ausserordentlicher Professor in Basel. In Zürich wurde er 1951 ausserordentlicher Professor und 1970 Ordinarius.

Er starb am 6. Juni 1976 in Luzern an einem Herzleiden.

- Ernst Baur, Nachruf in: Zeitschrift für Unfallmedizin und Berufskrankheiten 69 (Zürich 1976), S.60-63.
- Ernst Baur, Nachruf in: Universität Zürich, Jahresbericht 1976/77, S.82f. (mit Porträt).

Max Leder

Am 30. März 1902 wurde Max Leder in seinem Heimatort Brugg geboren. Hier besuchte er die Primarschule. Später zog die Familie nach Zürich, wo Max Leder die Mittelschule und seine medizinischen Studien absolvierte. Seine Dissertation schrieb er unter der Leitung von Walther Felix zusammen mit seinem Freund Fritz Lang über "Die Arterien des Dickdarmes mit besonderer Berücksichtigung der Vasa recta" 1927. Als Assistent in St. Gallen bildete er sich chirurgisch aus. Gynäkologische Kenntnisse erwarb er in Wien. 1935 übernahm er die Leitung des damals noch recht kleinen Bezirksspitals Rheinfelden. Anfänglich stand ihm nur ein Assistent zur Seite; nach dem Zweiten Weltkrieg wurde ihm ein zweiter bewilligt. 1956 wurde die medizinische Abteilung unter der Leitung von Dr. Cäsar Klemm selbständig. Heute lebt Dr. Max Leder in Rheinfelden.

- Volksstimme aus dem Fricktal, Rheinfelden, 28. März 1962.

Zusammenfassung

Walther Felix wurde am 28. Dezember 1860 in Leipzig geboren. Hier besuchte er die Schulen. Sein Medizinstudium begann er ebenfalls hier, wechselte dann nach Heidelberg und bestand das Staatsexamen 1886 in Würzburg. Philipp Stöhr wurde erster und Walther Felix zweiter Assistent bei Albert Kölliker. Felix promovierte 1889 mit einer Schrift "Ueber Wachsthum der quergestreiften Muskulatur nach Beobachtungen am Menschen".

1887 heiratete er Natalie Susanne Leibert. Sie hatten drei Söhne. Kurt (geb. 1888) wurde Physiologe, Willi (geb. 1892) Chirurg und Walter Rudolf (geb. 1894) Ingenieur. Nachdem Philipp Stöhr 1889 als Ordinarius für Anatomie nach Zürich berufen worden war, holte er Felix 1890 als Prosektor an sein Institut. 1891 habilitierte sich Felix für Anatomie mit seiner Abhandlung über "Die erste Anlage des Excretions-systems des Hühnchens". Das Extraordinariat erhielt er 1896. Stöhr wurde 1897 von Georg Ruge abgelöst. Im Ersten Weltkrieg wirkte Felix zwei Jahre als Oberstabsarzt im Reserve-lazarett Kempten im Allgäu. Während dieser Zeit erwarb er anhand zahlreicher Fälle reiche Erfahrung in topographischer Anatomie. Nach dem Tod Georg Ruges 1919 wurde er zum Ordinarius für Anatomie gewählt. Bis zu seinem Tod am 17. März 1930 leitete er das anatomische Institut.

Felix war in seiner ganzen Art ein verschlossener, äusserst präziser und gewissenhafter Wissenschaftler. Seine Arbeiten befassen sich zur Hauptsache mit der Entwicklung des Exkretionssystems und der Geschlechtsdrüsen der verschiedensten Tiere und des Menschen. Sein umfangreichstes Werk ist der anatomische Teil in Ferdinand Sauerbruchs "Chirurgie der Brustorgane". Alle seine Schriften sind durch ausgezeichnete Figuren erläutert. Er zeichnete sie selber, und sie bilden einen grossen Anteil seiner Leistung.

In seiner Freizeit liebte er es, feine Holzarbeiten zu bemalen und zu beschriften. Bei seiner Schwiegertochter, Frau Nora Felix-Treadwell, der Witwe seines jüngsten Sohnes, sind noch einige schöne Schachteln von Walther Felix erhalten.

Die künstlerische Begabung für das Zeichnen kam ihm in seiner Eigenschaft als Lehrer der Anatomie sehr zustatten. Das Lehren war die eigentliche Berufung von Walther Felix, wie verschiedene seiner ehemaligen Schüler bestätigen. Durch seinen klar aufgebauten Unterricht und seine treffsichere Ausdrucksweise machte er den Studierenden das schwierige und weitläufige Gebiet der Anatomie verständlich.

Summary

Walther Felix (1860-1930) came from Leipzig. He studied medicine in Leipzig, Heidelberg, and Würzburg. There he was the second assistant of Albert Kölliker and graduated in 1889. In the same year Philipp Stöhr, Kölliker's first assistant, filled the chair of anatomy at Zurich. In 1890, Stöhr called Felix as his prosector to Zurich. Felix stayed here for 40 years. From 1897 to 1919, Georg Ruge was his chief. During his last eleven years, Felix himself was director of the institute of anatomy.

The papers of Felix deal with the embryonic development of the excretory system and of the sexual organs. Later on when the surgeon Ferdinand Sauerbruch, who was professor at Zurich from 1910 to 1918, initiated lung surgery, Ruge and Felix helped him by the exact description of the anatomy of this region. The many illustrations in the publications of Felix have been drawn by himself. He was a real artist. In his lessons he spoke clearly and made masterly drawings. His former pupils say that he was a good teacher.

Quellenverzeichnis

1. Neue Zürcher Zeitung vom 25.3.30, Blatt 5.
2. Interview mit Frau Nora Felix-Treadwell vom 26. Juli 1977.
3. Jahresbericht der Universität Zürich 1929/30, S.57f.
4. Protokoll der medicinischen Fakultät Zürich, Sitzung vom 28.5.1891, 6c.
5. Staatsarchiv U 106 c 2 (55): Brief des Dekans Wyder vom Oktober 1896.
6. Rektoratsarchiv 1007: Auszug aus dem Protokoll des Erziehungsrates des Kantons Zürich vom 8. April 1915.
7. Rektoratsarchiv 1007: Protokollauszug des Erziehungsrates des Kantons Zürich vom 8. April 1916.
8. Protokoll der medicinischen Fakultät Zürich: Sitzung vom 16.2.1916.
9. Rektoratsarchiv 1007: aus dem Protokoll des Erziehungsrates des Kantons Zürich vom 6. Juli 1915.
10. Rektoratsarchiv 1007: Auszüge aus Protokollen des Erziehungsrates vom 26. August 1916 und 20. März 1917.
11. Protokoll der medicinischen Fakultät Zürich: Sitzung vom 20.11.1916.
12. Staatsarchiv U 106 c 2 (55): Gutachten Zangger.
13. Rektoratsarchiv 1007: Aus dem Protokoll des Regierungsrates, Sitzung vom 28. März 1919.
14. Protokoll der medicinischen Fakultät Zürich: Sitzung vom 30.4.1919.
15. Protokoll der medicinischen Fakultät Zürich: Sitzung vom 19.12.1923.
16. Protokoll der medicinischen Fakultät Zürich: Sitzung vom 23. April 1924.
17. Jahresbericht der Universität Zürich 1923/24, S.21.
18. Rektoratsarchiv 1007: Verfügung der Erziehungsdirektion vom 27. November 1929.
19. Rektoratsarchiv 1007: Verfügung der Hochschulkommission vom 17. Februar 1930.
20. Protokoll der medicinischen Fakultät Zürich: Sitzung vom 5. Februar 1930.

21. Sonderdruck aus klinischer Wochenschrift 9 (1930), S. 911.
22. Staatsarchiv U 106 c 2 (55).
23. Rektoratsarchiv 1007.
24. Staatsarchiv U 106 c 2 (55): Gutachten von Heinrich Zangger vom 8. Februar 1919 und Brief von Ulrich Krönlein vom 10. März 1891.
25. Interview mit Prof. Gian Töndury vom 11. Juli 1978.
26. Telefon mit Dr. Paul Meyer in Zürich.
27. Telefon mit Dr. Max Leder in Rheinfelden.
28. Protokoll der medicinischen Fakultät Zürich: Sitzung vom 5. Mai 1920.
29. L'exactitude est la politesse des rois (Ausspruch Ludwigs XVIII.). Georg Büchmann, Geflügelte Worte, 32. Auflage, Berlin 1972, S. 653.
30. Vortrag von Prof. Gian Töndury vom 21. Juni 1978.
31. B. J. Muus/P. Dahlström, Süßwasserfische, München 1968, S. 203.
32. Rektoratsarchiv 1007: Beilage zum Habilitationsgesuch vom 14. März 1891 und Brief von Felix an Rektorat vom 16. Juni 1924.
33. Vgl. Constantin von Monakow, Vita mea - Mein Leben, hrsg. von Alfred W. Gubser und Erwin H. Ackerknecht, Bern/Stuttgart/Wien 1970, S. 229-234.

Weitere benützte Literatur

- Die Universität Zürich 1833-1933 und ihre Vorläufer. Festschrift zur Jahrhundertfeier, hrsg. vom Erziehungsrate des Kantons Zürich, bearbeitet von Ernst Gagliardi, Hans Nabholz und Jean Strohl, Zürich 1938.
- Briefsammlung des Medizinhistorischen Instituts der Universität Zürich.

Personenverzeichnis

Aschoff, Ludwig (1866-1942), Pathologe in Freiburg i.Br.	23
Askanazy, Max (1865-1940), Pathologe in Genf	23
Bonnet, Robert (1851-1921), 1891 Prof. der Anatomie in Giessen, 1895 in Greifswald, 1907 in Bonn	12,18
Bircher-Benner, Max (1867-1939), Schweizer Arzt, Förderer der Rohkosternährung	25
Bluntschli, Hans (1877-1962), Prof. der Anatomie in Frankfurt a.M. 1919-1933, dann in Bern	6,26
Bühler, Anton (1869-1959), 1898 Privatdozent für Anatomie in Zürich	11,19,25
Clairmont, Paul (1875-1942), 1918-1940 Ordinarius für Chirurgie an der Universität Zürich	28,29
Frey, Hedwig (1877-1938), 1912 Assistentin, 1918 Privatdozentin, 1921 Prosektorin und 1924 Professorin am Anatomischen Institut in Zürich	3,6,8,20,22,26f.
Froriep, August (1849-1917), Prof. der Anatomie in Tübingen	13
Hedinger, Ernst (1873-1924), seit 1922 Prof. der Pathologie in Zürich	28
Hertwig, Oscar (1849-1922), 1888-1921 Prof. der allgemeinen Anatomie und Entwicklungsgeschichte und Leiter des Anatomisch-biologischen Instituts in Berlin	11,19,25
Henschen, Carl (1877-1957), Schüler Krönleins und Sauerbruchs, 1917-1926 Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Kantonsspitals St. Gallen, dann bis 1947 Ordinarius für Chirurgie in Basel	28
Keibel, Franz (1861-1929), seit 1922 als Nachfolger Oscar Hertwigs Direktor des Anatomisch-biologischen Instituts in Berlin	12,19
Keller, Gottfried (1819-1890), Zürcher Dichter	21,22
Klemm, Cäsar, Spitalarzt in Rheinfelden	30

Kölliker, Albert (1817-1905), 1845-1847 Prof. der Physiologie und vergleichenden Anatomie in Zürich, dann in Würzburg. Seit 1866 lehrte er Anatomie, Mikroskopie und Entwicklungsgeschichte	2,13,14,18, 25,31
Krönlein, Ulrich (1847-1910), Prof. der Chirurgie in Zürich seit 1881	4
Kussmaul, Adolf (1822-1902), 1863 ordentlicher Prof. und Leiter der medizinischen Klinik in Freiburg i.Br., 1876-1888 in Strassburg	13
Lang, Fritz (1902-1976), Unfallarzt	29,30
Leder, Max (geb. 1902), Spitalarzt	30,34
Lubarsch, Otto (1860-1933), Pathologe in Berlin	23
Mall, Franklin Paine (1862-1917), Schüler des Embryo- logen Wilhelm His und des Physiologen Carl Lud- wig in Leipzig, 1889 Prof. der Anatomie an der Clark University in Worcester (Massachusetts), 1892 an der Chicago University und 1893 an der Johns Hopkins University in Baltimore	12,19
Martin, Rudolf (1864-1926), 1899-1911 Prof. der Anthropologie in Zürich	26
Maximow, Alexander (1874-1928), Histologe in St. Petersburg, zuletzt in Chicago	23
Merkel, Friedrich (1845-1919), 1872 Prof. der Anatomie in Rostock, 1883 in Königsberg, 1885 in Göttingen	12,18
Meyer, Conrad Ferdinand (1825-1898), Zürcher Dichter	21,22
Meyer, Georg Hermann von (1815-1892), 1852-1889 Prof. der Anatomie in Zürich	10
Meyer, Johann Kaspar (1856-1946), 1884 Privat- dozent für Geburtshilfe und Gynäkologie in Zürich, 1918 Professor; 1898-1912 Vorstand der gynäkologischen Poliklinik und Stellvertreter des Direktors der Frauenklinik	28
Meyer, Paul (geb. 1897), Chirurg	28,34
Möllendorff, Wilhelm von (1887-1944), Anatom in Zürich, Nachfolger von Walther Felix	23

Monakow, Constantin von (1853-1930), Hirnanatom in Zürich	22
Müller, Johannes (1801-1858), 1826 in Bonn Prof. der Anatomie und Physiologie, seit 1833 in Berlin	13
Naegeli, Otto (1871-1938), seit 1918 Ordinarius für Innere Medizin und Direktor der Medizini- schen Universitätsklinik in Zürich	23
Ragaz, Leonhard (1868-1945), Prof. der Theologie in Zürich 1908-1921, Friedenskämpfer	22
Roon, Albrecht Graf von (1803-1879), preussischer Kriegsminister und Reformator der Heeresver- fassung, Generalfeldmarschall	20
Rückert, Johannes (1854-1923), 1890-1896 Prof. an der Tierärztlichen Hochschule München, 1897-1923 an der Universität München, Neffe des Dichters Friedrich Rückert	9,12
Ruge, Georg (1852-1919), 1897-1919 Ordinarius der Anatomie in Zürich als Nachfolger von Philipp Stöhr und Vorgänger von Walther Felix	2,3,6,15,16, 17,19,26,31
Sauerbruch, Ferdinand (1875-1951), Prof. der Chirurgie in Zürich 1910-1918, dann in München und Berlin	2,8,15,16, 19,22,28,31
Stöhr, Philipp (1849-1911), 1889-1897 Ordinarius der Anatomie in Zürich, dann in Würzburg	1,2,3,4,10,31
Strasser, Hans (1852-1927), 1887-1927 ordentlicher Prof. der Anatomie in Bern	24
Töndury, Gian (geb. 1906), Prof. der Anatomie in Zürich (Ordinarius 1944-1977)	34
Winckel, Franz von (1837-1911), 1883 -1907) ordent- licher Prof. der Gynäkologie in München	13
Zangger, Heinrich (1874-1957), 1906-1941 Prof. für gerichtliche Medizin in Zürich	3,6
Zollinger, Fritz (1884-1950), Kreisarzt, dann Ober- arzt der SUVA und Prof. für Unfallmedizin in Zürich	29

Lebenslauf

Ich, Carl Gustav Baumgartner, wurde am 1. Mai 1950 als Sohn des Goldschmieds Carl Josef Baumgartner und der Rosa Hedwig geb. Gschwend in Altstätten (Kt. St. Gallen) geboren. Dort besuchte ich die Primarschule. Dann trat ich in das Kollegium St. Antonius in Appenzell ein, das ich nach der Erreichung der Matura Typus B 1970 verliess. Die vorklinischen Fächer studierte ich in Freiburg (Schweiz), die klinischen in Zürich. Hier legte ich 1976 das zahnärztliche Staatsexamen ab. Seither habe ich als Assistent in der Zahnarztpraxis bei Dr. med. Gustav Haubensak in Wollishofen gearbeitet. Ich bin seit 1973 mit Arlette Coray von Laax (Kt. Graubünden) verheiratet und habe seit 1978 einen Sohn Gerhard. Die Dissertation ist von 1977 bis 1979 entstanden.

